Beiträge zur Erkenntniss
des
Spasmus nutans.

INAUGURAL-DISSERTATION
WELCHE
ZUR ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE
IN DER
MEDICIN UND CHIRURGIE
MIT ZUSTIMMUNG
DER MEDICINISCHEN FACULTÄT
DER
FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT ZU BERLIN
AM 4. MAI 1894
NEBST DEN ANGEFÜGTEN THESEN
ÖFFENTLICH VERTEIDIGEN WIRD
DER VERFASSER

Eschoua Fridman
aus Soffed (Türkei).

OPPONENTEN:
Herr Dr. med. W. Plessner.
„ Dd. med. M. Holzmann.
„ cand. med. E. Liebrecht.

BERLIN.
C. VOGTS BUCHDRUCKEREI (E. EBERING).
Linkstrasse 16.

Seinen theuren Eltern

in kindlicher Liebe, Verehrung und Dankbarkeit

gewidmet

vom Verfasser.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41535723_0038

Geschichtliches.

Der Spasmus nutans oder nictitans, auch nutatio oder nictitatio spastica genannt, Salaamkrampf (Newnham), Grüss- oder Nickkrampf, jene klonische Krampfform im Bereiche der Hals- und Nackenmuskeln scheint lange Zeit der Beachtung der Aerzte und Schriftsteller entgangen zu sein.

Fälle von klonischer krampfhafter Contraction des Sterno-cleido-mastoideus allein oder in Verbindung mit Krämpfen des Musculus trapezius, der Splenii, u. s. w. derselben Seite sind zwar häufig beobachtet worden; so führt Romberg in seinem Buche der Nervenkrankheiten (B. I. S. 55) interessante Fälle dieser Art an und Bell ebenfalls wichtige derartige Thatsachen in seinen physiologischen und pathologischen Untersuchungen des Nervensystems, übersetzt von M. H. Romberg im Jahre 1832, S. 356.

Ebenfalls bekannt und öfters beschrieben ist das, vorzugsweise auf Affection der Halswirbelsäule beruhende, Caput obstipum spasticum (tonische Contractur des Sterno-cleido-mastoideus); Stromeyer, Beiträge zur operativen Orthopädik S. 147—150, drei Fälle, und andere Autoren.

Im Jahre 1866 wurde aus dem Friedrichs-Hospital zu Kopenhagen (Hospitals Tidende No. 41, 42) ein Fall von Caput obstipum spasticum berichtet, bei dem kein aetiologisches Moment nachweisbar war (Schmidts Jahrbuch B. 135 S. 165 J. 1867).

Von Ed. Stiech, im Jahre 1873 im Archiv für klinische Medicin B. XI S. 542, sind zwei sehr interessante Fälle

von Caput obstipum spasticum beschrieben worden. Hier können wahrscheinlich die vorangegangenen Infectionskrankheiten als aetiologische Momente angenommen werden; in dem einen Fall war Typhus, in dem andern Pneumonie vorangegangen. Indess bleibt es immerhin selten, dass fieberhafte Infectionskrankheiten Krämpfe zur Folge haben; vielmehr entstehen danach häufiger Paralysen, S. 542.

Duchenne beobachtete einen Fall, wo doppelseitiges Caput obstipum spasticum vorhanden war.

Im Gegensatz zu diesen Fällen von Caput obstipum oder Torticollis ist der echte Nickkrampf (Salaamkrampf), der sich durch das symmetrische und gleichzeitige Befallenwerden zweier Beugemuskeln des Kopfes auszeichnet und wodurch die eigentlichen nickenden Bewegungen zu Stande kommen, eine sehr seltene Krankheit.

Durch Barton in Amerika 1843 (Canstatts Jahresbericht B. III S. 99. 1843) wurde sie zum ersten Male beobachtet. Bald darauf wurde von Bennett (American journ. of med.) ein sehr heftiger Fall dieser Art mitgetheilt.

Später wurden in England von verschiedenen Forschern ähnliche Fälle beschrieben: Charles Clark 4 Fälle, Locook 2 Fälle, Astley Cooper 1 Fall. Alle diese Fälle haben mehr den Anschein allgemeiner Convulsionen.

William Newnham war derjenige, der im Jahre 1849 unter dem Titel „Salaam Convulsions of infancy“ (Brit. Record of obstr. med. 1849) diese Affection genau beschrieb und vier Fälle von echtem Spasmus nutans mittheilte. Alsbald wendete sich dann die Aufmerksamkeit der Aerzte und Beobachter dieser Affection zu und es wurden von verschiedenen zuverlässigen Beobachtern Fälle dieser Art beschrieben und mitgetheilt. Ebert (Charité-Annalen 1850 B. I S. 753—759) theilte drei sehr interessante Fälle von Spasmus nutans mit, die er selbst zu beobachten Gelegenheit hatte. Eben daselbst (S. 759—761) findet sich ein von Otto Steinruck hier berichteter und (S. 761—764) zwei von Faber in Wartenburg mitgetheilte Fälle.

Im Jahre 1851 im Newyork Journ. vom Monat XI theilte E. C. Bichwell einen ähnlichen Fall mit (Reproducirt in Schmidts Jahrbuch B. 74. S. 331).

Im Jahre 1851 veröffentlichte auch Henoch unter Leitung von Romberg (Romberg und Henoch, klinische Wahrnehmungen und Beobachtungen, Berlin 1851 S. 56—58) zwei Fälle dieser Krankheit. Sie betrafen ein Kind von 6—8 Monaten und ein Mädchen von 14 Jahren. Bei dem kleinen Kinde zeigten sich anhaltende wiegende Bewegungen des Kopfes nach vorn und hinten, ähnlich den chinesischen Pagoden, daneben war auch zeitweise Auswärtsrollen der Augäpfel vorhanden. In dem andern Fall handelte es sich um einseitige Nickbewegungen nach rechts, daneben war auch Blepharospasmus vorhanden, ja, die Krankheit begann ursprünglich mit Zuckungen im Gebiete des Facialis.

Im Jahre 1856 schrieb A. J. Albrecht eine Dissertation über diese Krankheit: De spasmo clonico musculi sterno-cleido-mastoidei.

Im Jahre 1857 veröffentlichte G. Hirsch (klinische Fragmente S. 197) einen Fall von linkseitigem Spasmus nictitans, der bei einem 21 Jahre alten, sonst gesunden Mann nach dem Tragen einer schweren Last aufgetreten war.

Im Jahre 1861 wurde von Legouest in der Union médicale Paris B. X No. 67 S. 448 ein Fall von rechtseitigem Spasmus nictitans bei einem Soldaten beschrieben. Patient gab an, dass er bei jeder absichtlichen Kopfbewegung nach der gesunden Seite hin ein deutliches Krachen des Muskels verspürte. Legouest nahm darauf hin an, es handele sich um eine rechtseitige Affection des Atlasgelenkes, wogegen Bouvier, Duchenne (de Boulogne) u. a. der Ansicht waren, dass der Spasmus nutans auf eine functionelle Störung des Muskels zu beziehen sei.

Im Jahre 1867 theilte Schutzenberger in der Gazette médicale de Strasbourg vom 16. Aug. Pag. 198 einen Fall einer 36 Jahre alten Dame, die von rotirenden Bewegungen des Kopfes befallen wurde, mit. Sie wurde mit dem con-

stanten Strom 3 Mal wöchentlich behandelt und nach 5 Monaten nahezu völlig geheilt.

Im Jahre 1867 theilte auch Benedikt in seinem Werke über Nervenpathologie 6 Fälle dieser Affection mit (II. Th. 1. Hälfte.)

Im Jahre 1870 ist von Bohn in dem Jahrbuch für Kinderheilkunde (S. 57—61) ein sehr interessanter Fall beschrieben worden. Hier ist nämlich der Spasmus nutans ein Symptom eines schweren Hirnleidens (wahrscheinlich Meningitis).

Ebenfalls im Jahre 1870 wurden von Barnes unter dem Titel „Eclampsia nutans" (The London med. R. 1870) Fälle dieser Art beschrieben und veröffentlicht.

Um dieselbe Zeit ungefähr wurde von Fournier in Strassburg eine Dissertation über diese Affection geschrieben und manche Fälle berichtet.

Im Jahre 1873 wurden von Steiner (Lehrbuch der Kinderkrankheiten) 2 Fälle veröffentlicht.

Von Hochhalt in der Pester medicinischen Presse vom 21. August 1877 sind ebenfalls derartige Fälle beschrieben worden.

Von Demme (Jahresbericht des Jenaerschen Kinderspitals 1878) sind mehrere interessante Mittheilungen über diese Krankheit gemacht worden, so z. B. ein Fall eines ungefähr drei Jahre alten Kindes, welches bei Horizontallage ganz ruhig war, beim Anrufen Nystagmus und Aufwärtsrollen der Augäpfel und beim Aufsetzen die eigentlichen Nickbewegungen zeigte.

Endlich sind in neuerer Zeit von Henoch in seinem ausgezeichneten Werke über Kinderkrankheiten 1893 etwa 8 Fälle von Spasmus nutans beschrieben worden, die aetiologisch, pathologisch - anatomisch und durch den ganzen Verlauf manches Interesse bieten. Auch von anderen Autoren wurden noch manche Fälle dieser Affection mitgetheilt, so von Soltman ein Fall, von Hasse 2 Fälle, von Grasset (Archives de neurologie) in Virchow's Archiv 1890 B. II S. 94 reproducirt, 1 Fall, von J. C. Holm unter dem Titel „Intermittirende Muskelkrämpfe" (Norsk Magazin For-

handl. S. 219) ein Fall nach Scarlatina, reproducirt in Virchow's Archiv B. II 1890 S. 147, u. a.

Meinen Schätzungen nach sind bis jetzt, soweit ich die Litteratur überblicken konnte, ungefähr 50 Fälle dieser Krankheit beschrieben worden, von welchen jedoch nur etwa $^1/_3$ den echten Nickkrampf darstellt.

Von allen beschriebenen Fällen von Spasmus nutans giebt es kaum einen, wo blos die Nickbewegungen allein das Bild der Krankheit beherrschten. Fast immer waren in mehr oder minder ausgesprochener Weise noch anderweitige Krampfzustände vorhanden. In den meisten Fällen waren noch Drehbewegungen, in der Mehrzahl der Fälle Nystagmus, in vielen Strabismus, in wenigen Fällen Rollen der Augäpfel und Blepharospasmus und in seltenen Fällen auch Zuckungen der Extremitäten, noch seltener Lähmungen. —

Der Spasmus nutans ist eine Neurose, welche in das Gebiet der örtlichen Krämpfe gehört und in doppeltseitigen (echter Spasmus nutans), oder in einseitigen, oder aber auch in abwechselnden, bald auf der einen, bald auf der andern Seite auftretenden, mehr oder weniger rhythmisch auf einander sich folgenden Zuckungen der Hals- und Nackenmuskeln mit längeren oder kürzeren Pausen zwischen den Paroxysmen sich kund giebt.

Est ist eine Neurose im Gebiete des Nervus recurrens Willisii (Musculus sterno-cleido-mastoideus und Cucullaris). Der echte Spasmus nutans entsteht dann, wenn symmetrisch und gleichzeitig zwei gleiche Beugemuskeln des Kopfes vom Krampfe befallen werden (Ebert), wodurch in der That nickende Bewegungen des Kopfes auftreten; daher der Name. Nur selten giebt es Fälle von reinem Spasmus nutans, ebenfalls selten sind auch die Fälle von einfachem Spasmus nictitans (einseitiges Betroffenwerden einzelner Zweige des Recurrens). Vielmehr strahlt in der Mehrzahl der Fälle der Krampf auf benachbarte Nervengebiete aus, so in fast allen Fällen auch auf Zweige des obersten Theiles des Plexus cervicalis (M. recti capitis antici und postici, Obliqui, Splenii), auf Zweige des Oculomotorius, wodurch in der Mehrzahl der Fälle Nystagmus und in

vielen Fällen Strabismus auftritt, endlich auch auf Zweige des Facialis, wodurch besonders Blepharospasmus in den selteneren Fällen auftritt; ja, der Krampf kann mitunter auch auf Nerven der Extremitäten und des Rumpfes übergehen, es kommt sogar zu Paresen, Paraplegien oder Hemiplegien, wobei man natürlich, in solchen Fällen namentlich, immer den Verdacht auf ernstere cerebrale Leiden haben muss. Ich sage namentlich, weil ja schon bei echten und uncomplicirten Nickkrämpfen gelegentlich organische cerebrale Leiden zu Grunde liegen können, wie: Tumoren[1], Exsudate u. dgl. (Jahrbuch der Kinderheilkunde B. III S. 57– 60. 1870). — Spasmus nutans ist eine Erkrankung vorzugsweise des Kindesalters und gehört zu den am häufigsten isolirt vorkommenden Krämpfen. Je nach der Betheiligung der einzelnen Muskeln entstehen jene pagodenartigen Bewegungen des Kopfnickens (gleichzeitiges Befallenwerden beider Sterno-cleido-mastoidei), des Kopfschüttelns (Befallenwerden beider Recti cap. antici, Romberg, Gerhardt u. a.), des Kopfdrehens (Befallenwerden der Obliqui), der Rückwärtsbeugung des Kopfes gerade in der Mittellinie (Befallenwerden beider Cucullares) oder bei einseitiger Erkrankung ruckweise zuckende Bewegungen des Kopfes nach der erkrankten Seite hin mit Emporheben des Kinns nach der gesunden (Befallenwerden eines Sterno-cleido-mastoideus), Rückwärtsbeugung des Kopfes und gegen die Schulter nach der erkrankten Seite hin (Befallenwerden eines Cucullaris oder Splenius).

Diese oben geschilderten Formen der zuckenden Bewegungen des Kopfes sind die Haupttypen; sie kommen relativ selten jede für sich allein vor, vielmehr combiniren sich diese Bewegungen in mannigfachster Weise, sodass sehr complicirte Arten von Zuckungen entstehen.

Diese Krämpfe pflegen fast ausnahmslos während des Schlafes nachzulassen und kehren dann beim Erwachen wieder. Bei Kindern kann man durch Fixiren ihrer Aufmerksamkeit auf irgend einen Gegenstand zeitweise den Krampf beseitigen.

In dem von mir beobachteten Falle eines siebenmonatlichen Kindes konnte ich das Gegentheil feststellen. Durch das Vorhalten eines brennenden Streichholzes, welches das Kind zu fassen versuchte, konnte ich den Krampf bedeutend steigern, so zwar, dass gewisse Zuckungen, die sonst nur zeitweise auftraten, während des Versuches sogar mit grosser Intensität sich zeigten. Sowie das Streichholz ausgebrannt war, liessen die Zuckungen wieder etwas nach und blieben fernerhin, wie sie vor dem angestellten Versuch gewesen waren. Dieses Experiment wiederholte ich etwa acht Mal und jedes Mal konnte ich dieselben Erscheinungen wahrnehmen. Uebrigens machte mich die Mutter des Kindes selbst darauf aufmerksam, indem sie mir ausdrücklich sagte, sie habe schon oft bemerkt, dass, sowie das Kind irgend einen Gegenstand zu fassen versucht oder dgl., die Krämpfe augenscheinlich sich steigerten. Auch wenn das Kind die Hand in den Mund hineinführte und Saugversuche machte, nahmen die Krämpfe merklich zu.

Im Gegensatz zu den klonischen Krämpfen der Hals- und Nackenmuskeln haben wir den tonischen Krampf derselben, wobei eine dauernde veränderte Haltung des Kopfes auftritt. Besonders von Interesse ist das Caput obstipum spasticum, welches durch Wirbelaffection reflectorisch bedingt wird und durch Heilung derselben auch geheilt werden kann und geheilt wird. Er entsteht nebenbei bemerkt häufiger rechts als links. Auch nach Infectionskrankheiten kommen Fälle von Caput obstipum spasticum vor, wie nach Typhus, Pneumonie, Scarlatina. Oft lässt sich gar keine Ursache dafür auffinden trotz allen Nachforschens.

Was den Verlauf der Krankheit anbetrifft, so beginnt sie fast niemals plötzlich, es gehen derselben eine Anzahl unbestimmter Vorboten voraus, abhängig zum Theil von dem dem Krampfe zu Grunde liegenden Leiden, wie: Stuhlverstopfung, Appetitlosigkeit, meist verbunden mit Fieberbewegungen, Anaemie, Kopf- und Gliederschmerzen, Mattigkeit u. a.; seltener Zuckungen im Gebiete des Nervus

facialis (Blepharospasmus, Verziehung des Mundwinkels), in vielen Fällen ferner sehen die Patienten vor dem Ausbruch der Krankheit starr vor sich hin. Auf dieses eigentliche Vorläuferstadium folgt der Ausbruch der Krankheit. Sie beginnt mit einzelnen Nickbewegungen, die zuweilen so stark sind, dass der Kopf mit kolossaler Heftigkeit und Geschwindigkeit ungefähr 60—120 Mal in der Minute den Knieen zugeschleudert wird (Newnham bei einem $1^1/_4$ Jahre alten Kinde, Willshire bei einem 6 Monate alten Kinde). In der Mehrzahl der Fälle dauert der Paroxysmus mehrere Stunden an und ist, wie gesagt, von fürchterlicher Heftigkeit, so zwar, dass das Sprechen, Kauen, Schlingen erschwert, ja zeitweise auch unmöglich gemacht wird. In anderen, aber selteneren Fällen dauert der Paroxysmus nur $^1/_4$—$^1/_2$ Stunde, ja manchmal nur wenige Minuten, und die Frequenz der einzelnen Zuckungen ist dabei bedeutend herabgesetzt, manchmal bis auf 5—6 Mal in der Minute reducirt. Ist das vorüber, so tritt eine mehr oder weniger lange Pause von Stunden bis Tagen, je nach der Schwere des Falles ein, worauf der Anfall von neuem beginnt oder aber die Zuckungen bleiben dauernd in einer mehr oder minder milderen Form zurück und können auch verschieden lange Zeit anhalten, ja selbst das ganze Leben lang dauern und eine Qual für die Patienten bleiben. Viele derartige Patienten haben schon Selbstmordversuche aus Verzweiflung gemacht. Da der Krampf gerne auf benachbarte Nervengebiete irradiirt, so treten noch Nystagmus, Blepharospasmus (Romberg) sowie Strabismus, seltener Trismus und tonisch-klonische Extremitätenkrämpfe hinzu. Reine Fälle von Spasmus nutans bei Kindern gehören zu den grössten Seltenheiten. Nach dem Anfall befinden sich manche Patienten scheinbar nicht angegriffen, in andern Fällen aber sind sie matt und klagen über Kopfschmerzen u. dgl. m. Bemerkenswerth ist es, dass eine Fixation des Kopfes während des Krampfes die Zuckungen zum Stillstand bringen kann. Allein, der Versuch den Kopf zu fixiren ist schwer und gelingt in den meisten Fällen nicht und ist auch dabei äusserst schmerzhaft. Es tritt

ferner, wenn dies gelingt, gewöhnlich Nystagmus und Blepharospasmus auf.

Im Verlaufe der Krankheit treten, namentlich bei älteren Individuen, noch anderweitige Störungen auf und zwar Kopfschmerzen, Gefühl von Mattigkeit, Formicationen und diffuse Hyperaesthesien. Die sensiblen Reizerscheinungen fehlen in der Mehrzahl der Fälle bei den Kindern. Lähmungen während des Anfalles oder gleich nachher werden selten beobachtet.

Soltman berichtet einen Fall eines 8 Jahre alten Kindes, welches vom Spasmus nutans befallen war, bei dem wie er angiebt der Krampf reflectorisch vom Magen ausgelöst wurde. Bei diesem Patienten trat schon vorher eine Radialisparalyse ein. Der Spasmus nutans heilte, wie er sagt, die Radialisparalyse nicht. In einem von Stromeyer mitgetheilten Fall einer 73 Jahre alten Frau litt auch die Wadenmuskulatur an einer hochgradigen Spannung, wodurch der Pes equinus zustande kam und zugleich war seit einer Reihe von Jahren ein geringer Grad spastischer Contractur des Sphincter ani vorhanden (Beiträge zur operativen Orthopädik S. 146—147).

Brodi theilt einen Fall mit, wo bei einer Frau, nachdem bereits ein Jahr Spasmus nutans bestanden hatte und plötzlich heilte, Wahnsinn ausbrach. Ein Jahr darauf, nachdem letzterer geheilt war, begann der Krampf von neuem (Lectures illustrative of certain local nervosis Affections p. 8).

Das Bewusstsein ist in den leichten vorübergehenden Fällen stets ungetrübt, anders aber bei dem eigentlichen Nickkrampfe, namentlich, wenn er als Symptom ernsterer cerebraler Erkrankung auftaucht, worauf auch anderweitige Nervenstörungen auftreten, wie Convulsionen, weite Pupillen u. dgl. Steiner (Lehrbuch der Kinderkrankheiten) berichtet einen solchen Fall eines 10 Jahre alten Mädchens mit Tumor cerebri und des Pons.

In den reinen allerdings sehr seltenen Fällen von Spasmus nutans sind die Nickbewegungen das alleinige Symptom, welches zur Diagnose vollständig berechtigt. In

schwereren Formen treten neben den Krämpfen in den Hals- und Nackenmuskeln durch Irradiation des Krampfes auf benachbarte Nervengebiete auch anderweitige Krämpfe auf, wie der Trismus (tonischer Krampf der Kaumuskeln), tonisch-klonische Krämpfe der Extremitäten, ferner ist in der Mehrzahl der Fälle Nystagmus vorhanden und in vielen andern auch Blepharospasmus und Strabismus; ausserdem treten auch noch Sensibilitätsstörungen auf, wie Hyperaesthesien, Formicationen, dann auch Kopfschmerzen und allgemeines Mattigkeitsgefühl. Vielfach findet man noch angegeben, dass an der Halswirbelsäule in der Gegend der Dornfortsätze (Ansatzstellen der Muskeln), ja im Laufe der vom Krampfe befallenen Muskeln selbst und am Hinterhaupte der leidenden Seite (Romberg I. B. S. 55) gewisse Druckpunkte vorhanden sein sollen, ebenso auch im Verlaufe des Accessoriusstammes. Andere hingegen (Soltman) wollen nie derartiges beobachtet haben. Von anderweitigen Symptomen kämen noch in Betracht namentlich beim Erwachen der Patienten die bisweilen auftretenden rollenden Bewegungen der Augäpfel und beim Befallenwerden der Scalenii, auch Anaesthesie und Erstarrung des Armes, durch Compression des Plexus brachialis, und, durch Compression der Venen, zuweilen auch Oedeme (Romberg).

Ferner sei noch bemerkt, dass in Verbindung mit anderen Krämpfen, am häufigsten mimischem Gesichtskrampfe, zuweilen mit Krampf auch des Schlundes und der Luftröhre, Spasmus nutans auftritt. Wir haben es dann mit einer Mischform des Krampfes zu thun, mit einer weiteren Ausbreitung des krankhaften Processes auf benachbarte Nervengebiete.

In Bezug auf die Diagnose muss nur bemerkt werden, dass man sich vor Verwechselungen mit schweren organischen cerebralen Leiden zu hüten hat. Man hat deshalb immer und namentlich hei dem echten Nickkrampfe auf anderweitige Nervenstörungen zu achten: auf Reizerscheinungen und Lähmungen der Hirnnerven wie weite Pupillen, Convulsionen u. dgl.

Im übrigen ist die Diagnose aus alle dem bis jetzt Gesagten sehr leicht.

Wer ein Mal das Bild des Spasmus nutans gesehen hat, der erkennt es leicht wieder.

Aetiologie. Als ursächliche Momente dieser eigenartigen Erkrankung werden angegeben: körperliche Ueberanstrengung namentlich, das Heben zu schwerer Lasten, verbunden mit einem krachenden Gefühl im Nacken, schwere Entbindungen, heftige Gemüthsbewegungen, schwächende Einflüsse auf den Körper, Zugwind, der die eine Seite des Halses getroffen hat (Bright, reports of medical cases Voll. II part. II pag. 500) und rheumatische Einflüsse überhaupt (Romberg, Erb, Gerhardt). In den von Soltman beobachteten Fällen soll oft ein Trauma der Krankheit vorangegangen sein, welches den Schädel oder die Wirbelsäule getroffen (Spondylitis) hat. Auch nach Scharlach (J. C. Holm), Pneumonie (Ed. Stiech), Typhus (Ed. Stiech, Gerhardt u. a.) ist das Auftreten dieser Krankheit beobachtet worden. Ferner kann der Krampf reflectorisch vom Magen aus entstehen (Magenkatarrhe oder Helminthen). Die Dentition ist eine häufige Ursache dafür, wie viele zuverlässige Beobachter es berichten, namentlich ist der Fall von Romberg sehr lehrreich. Es war ein halbjähriges Kind, welches an wässerigem Durchfall, Hitze des Mundes und des Kopfes litt und, nachdem dieser Zustand vorüber war, vom Spasmus nutans befallen wurde. Nach dreimonatlicher Dauer dieses Leidens brach der erste Schneidezahn durch, der Krampf liess sofort nach und hörte nach ungefähr einer Woche gänzlich auf. Ebert giebt Fälle an, wo bei jedem Zahnausbruch diese Krämpfe auftraten. In vielen Fällen ist keine Ursache dafür nachweisbar und man ist dann geneigt, ein „spontanes" Entstehen des Krampfes anzunehmen.

Besonders disponirt dazu sind schwächliche rachitische Kinder (Kassowitz).

Endlich wären als Ursachen zu erwähnen cerebrale Affectionen mit oder ohne nachweisbares pathologisch-anatomisches Substrat, wie Tumoren (Steiner). Exsudate der Basis cranii, Erweichungen (Ebert) oder (wie Newnham

und Willshire beobachteten) Epilepsie. Auch bei Personen mit gestörter Intelligenz sahen genannte Forscher den Nickkrampf zuweilen auftreten.

Bemerken will ich nur noch, dass auch mehr oder weniger anhaltende Wiegebewegungen auftreten als Ausdruck der onanistischen Reizung (Henoch). Es ist fraglich, ob sie dem Nickkrampfe gleichzustellen sind.

Pathologische Anatomie. Das pathologisch anatomische Substrat dieses Leidens ist eigentlich unbekannt. Willshire verlegte den Angriffspunkt für den Krampf in die Grosshirnganglien; dies mag wohl zutreffen vielleicht für diejenigen Fälle, die bei Hysterie, Neurasthenie, Chorea electrica und magna vorkommen. Barnes spricht die Ganglienzellen der Medulla oblongata nächst der Wurzel des Accessorius als Sitz an.

Im übrigen sind sehr wichtige und interessante Thatsachen von Toulmouche im Jahre 1832 in den „Archives générales de médecine" mitgetheilt worden (B. 28. Seite 185 bis 201).

Aus den verschiedenen von William Newnham und Ebert besonders mitgetheilten Fällen lässt sich der Sitz der Affection, wenigstens in vielen Fällen, in das Cerebrum (Basis desselben) und speciell in die Medulla oblongata verlegen, weil ein Mal der Recurrens befallen wird und mit ihm fast immer Nystagmus auftritt und in vielen Fällen Strabismus, und weil ferner gleichzeitig oder aber im weiteren Verlauf, wenn das Leiden nicht schnell vorübergeht, psychische Störungen (Wahnsinn bis Blödsinn) sich hinzugesellen und nervöse Erscheinungen vorkommen, wie Reizerscheinungen im Facialis (Plinken mit den Lidern) und in anderen Nervengebieten, dann epileptische Anfälle und Lähmungen.

Welcher Natur diese cerebrale Affection sei, lässt sich nicht immer feststellen. Nur in manchen gelegentlich zur Obduction gelangten Fällen liess sich eine organische Läsion nachweisen (Tumor, Entzündungen, Exsudate der Basis cranii etc.). Jahrbuch der Kinderheilkunde B. III 1870 S. 57—60. In vielen anderen hingegen war nichts

zu finden. Ferner kann der Krampf auch reflectorisch vom Magen, bei Magendarmkatarrhen, oder von im Durchbruch begriffenen Zähnen bei kleinen Kindern ausgelöst werden. Endlich könnte auch noch vielleicht der Nerv selbst (Recurrens) in irgend einer Weise betroffen sein, zumal Erkältungen und rheumatische Einflüsse überhaupt als aetiologisches Moment häufig angegeben werden. Man könnte vielleicht an eine aufsteigende Neuritis denken, wofür der Umstand sprechen würde, dass von manchen Autoren Atrophien des einen Theiles und Hypertrophien des anderen des vom Krampfe befallenen Muskels beobachtet worden sind. Wichtig ist noch das elektrische Verhalten der befallenen Muskeln im Verlaufe der Krankheit, welches dafür sprechen würde und welches ich weiterhin näher angeben werde. Nach manchen Beobachtern, wie Bouvier, Duchenne de Boulogne, beruht der Krampf auf einer functionellen Störung des Muskels (Union médicale, Paris, B. X. No. 67. S. 448). Endlich sei noch erwähnt, dass in einem von L. Stromeyer (Beiträge zur Orthopädik. Hannover 1838. S. 146—147) mitgetheilten Fall einer 73 Jahre alten Dame, bei der von Prof. Krause im Jahre 1837 die Obduction vorgenommen wurde, die Hirnmasse und das Rückenmark angeblich von einer festeren Textur als gewöhnlich angetroffen wurden.

Das sind ungefähr die pathologisch-anatomischen Grundlagen, die, soweit ich die Litteratur überblicken konnte, als Ursachen dieser klinischen Erscheinungen des Spasmus nutans angeführt werden.

Was die Therapie dieses Leidens anbetrifft, so ist zu bemerken, dass alle bis jetzt versuchten Mittel, wie die Erfahrung gelehrt hat, in nur wenigen Fällen mit Erfolg angewandt wurden. So blieben Einreibungen von Belladonnasalbe, warme und kalte Waschungen, Chloroform, Aether, Curare fast ohne Nutzen. Dasselbe gilt auch von dem so häufig gerühmten Nervinum, dem Kalium bromatum.

Bright sah von grossen Dosen Eisen (5 Gramm Ferr. Carb.) bei anaemischen rachitischen Kindern zeitweise Erfolge.

Auch durch die Application von Vesicantien am Nacken soll er zeitweise Besserungen erzielt haben.

Romberg sah von dem Zincum sulfuricum in steigenden Dosen völlige Heilungen. Er begann mit 0,3 pro Dosi und stieg dann allmählich an. Dasselbe berichtet auch Steiner u. a. Das Zincum sulfuricum ist ein rein empirisches Mittel. Auch von der Anwendung der Elektricität am Nacken war er sehr befriedigt. (Guy's hospit. rep. Vol. VI pag. 94.)

Eulenburg (Elektrotherapie S. 151) verbindet gewöhnlich die ärztliche Anwendung des constanten Stromes mit der Faradisation der Antagonisten, lässt nebenbei passive Bewegungen machen und verordnet während der Sitzung die Gradhaltung des Kopfes durch einen einfachen Wattedruckverband.

Benedikt berichtet einen Fall, wo nach erfolglosen Atropineinspritzungen die Galvanisation mit nachfolgender Atropineinspritzung Heilung zum Ziele hatte. Dr. Busch, Michel, Bujalsky in Petersburg u. a. haben die Durchschneidung der Accessoriusäste (jedoch wie Stromeyer gezeigt hat) ohne Erfolg unternommen. Von Campbell ist ein solcher Fall mit Erfolg operirt worden, Erb. S. 294. Diese Operation dürfte um so weniger Nachahmung verdienen, als einmal die Operation am Lebenden eine schwierige ist und ferner, das ist äusserst wichtig, weil Zweige der Cervicalnerven sich ebenfalls in dem Sterno-cleido-mastoideus verästeln, die vielleicht das Uebergewicht haben könnten. Von Amussat und Stromeyer ist auch die Myotomie vorgenommen worden (ursprünglich von Tunhaaf, Haarlem geübt) mit dauerndem Erfolg, obwohl auch hier Hindernisse der Wiederherstellung sich geltend machen, wie die wiederholt vorgenommene Myotomie des Kopfnickers bei einem und demselben Patienten, der an Spasmus nutans litt, es beweist (Diefenbach, Sehnen- und Muskeldurchschneidung, 1841 S. 32—33).

Demme heilte ein Kind durch Fixation des Kopfes mittelst Drathkorb, Einpinselungen mit Jodtinctur und Eisumschläge.

Soltman heilte einen Fall durch 2—3 Mal täglich wiederholte Zerstäubung von Aether über die vom Krampfe befallenen Muskeln.

Alles in allem genommen können wir sagen: Am zugänglichsten für die Behandlung sind diejenigen Fälle von Spasmus nutans, die reflectorisch vom Magen oder vom Durchbruch von Zähnen bei Kindern auftreten. Hier wird man durch eine blande und leicht assimilirbare Diät, durch Abführmittel, Tonica, Amara, ev. Anthelmintica u. s. w. einzuwirken versuchen. Bei anaemischen, rachitischen oder scrofulösen Kindern wird man neben einer blanden aber zugleich nahrhaften und leicht assimilirbaren Diät die Eisenpräparate anwenden (Ferr. phosphor., Ferr. lact., Ferr. carbon., u. s. w.).

Bei chronischer Coprostase kann man dagegen einschreiten.

Das Chloral und Morphium lassen viel zu wünschen übrig; umsomehr als man bei Kindern mit dem Morphiumgebrauch äusserst vorsichtig sein muss. In schweren hartnäckigen Fällen, bei denen keine Ursache nachweisbar ist, kann man auch vom KBr., KI., Arsen und Ph. Versuch machen.

Dann ist die Elektricität anzurathen und daneben zeitweise active und passive Bewegungen, ferner das Ferr. candens am Nacken (Eulenburg, Busch u. a.)

Was die Prognose dieser Krankheit anlangt, so ist sie quoad vitam relativ gut. Ich sage relativ gut, weil sie das Leben nicht unmittelbar bedroht, weil sie aber in den schweren und langdauernden Fällen eine wahre Qual für die Patienten ist, sodass viele solcher Leidenden schon Selbstmordversuche aus Verzweifelung angestellt haben. Quoad restitutionem ist sie höchst dubiös, weil viele Fälle überhaupt nicht heilen und andere, selbst die günstigsten (die reflectorischen vom Magen oder vom Zahndurchbruch) sehr leicht recidiviren, und weil ferner, und das ist das wichtigste Moment, bei wiederholten Recidiven schwere

allgemeine Krampfformen entstehen können, wie Epilepsie, oder weil Lähmungen nachfolgen.

Alles hängt von dem aetiologischen Momente ab (Erb S. 290). Faber und Bonnet haben derartige Beobachtungen gemacht. Newnham berichtet über schwere psychische Depressionszustände, die danach aufgetreten sind und die zum völligen Blödsinn führten.

Nach einer Zusammenstellung in der Litteratur durch Hochhalt über etwa 19 Fälle endeten 2 in Genesung, 2 in Epilepsie, 6 führten zu Hemi- und Paraplegie, 1 zu Aphasie und 8 zu Idiotismus.

Complete Heilungen nach mehrjährigem Bestand gehören zu den Seltenheiten. —

Bei der Seltenheit dieses Leidens entsprach ich der Aufforderung des Herrn Geh. Medicinalrath Professor Senator, einen ausgeprägten Fall von Spasmus nutans, den ich längere Zeit poliklinisch zu beobachten Gelegenheit hatte, zu veröffentlichen, umso lieber, als derselbe neben seiner typischen Ausprägung eine Reihe bemerkenswerther Einzelzüge darbot; es sei mir nun gestattet, ein thunlichst ausführliches Bild desselben sowie anderer vier ähnlicher Fälle im Anschluss daran zu entwickeln. —

Krankengeschichte.

Anamnese. Das Mädchen G. G. ist 6 Monate alt; die Eltern leben und sind gesund.

Die Mutter des Kindes ist 38 Jahre alt und seit 4 Jahren verheirathet. Sie soll angeblich an echten epileptischen Krämpfen gelitten haben. Die Menses traten mit 16 Jahren ein, waren stets unregelmässig und spärlich und von anteponirendem Typus. Seitdem will sie bleichsüchtig geworden sein und liess sich auch deswegen ärztlich behandeln. In den letzten Jahren sollen die epileptischen Anfälle nicht mehr aufgetreten sein. Der letzte derartige Anfall trat vor ungefähr 20 Jahren ein. Sie hat ferner als Mädchen oft an Hautausschlägen gelitten, die, ihrer Angabe nach, im Herbst und Frühling auftraten, den ganzen

Körper betrafen und in bohnen- bis markstückgrossen roten Flecken bestanden und die nach Stunden bis Tagen wieder vergingen. Sie soll auch alle 4 Wochen angeblich an Erysipel gelitten haben. Jetzt ist sie soweit gesund, leidet oft an Kopfschmerzen, ist anaemisch; die Periode ziemlich regelmässig, aber spärlich. Sie ist gracil, von normaler Statur, von spärlicher Muskulatur und wenig Fettpolster.

Der Vater des Kindes ist 41 Jahre alt und will keine Kinderkrankheiten durchgemacht haben. Er giebt an, dass er bis zum 10. Lebensjahre im ganzen Körper schwach war und unfähig zu stehen und zu gehen. Bei jedem derartigen Versuch brach er gleich zusammen. Von Rachitis und Drüsenanschwellungen weiss er nichts. Mit zunehmendem Alter will er immer kräftiger geworden sein und hat auch dann beim Militär gedient. Er will sonst nie krank gewesen sein. Er leidet aber schon seit längerer Zeit an periodischen Kopfschmerzen, Flimmern vor den Augen, Ohrensausen; bei der geringsten körperlichen Anstrengung geräth er leicht in Schweiss. Eine Infection wird negirt. Er ist anaemisch, von normaler Statur, von ziemlich gutem Knochenbau, mässiger Muskulatur und geringem Fettpolster.

Das Kind ist bis jetzt stets gesund gewesen, es leidet nur, seitdem es geboren ist, an habitueller Obstipation. Von hereditären Verhältnissen liegt von seiten der Mutter neuropathische Belastung vor und von seiten beider Eltern Anaemie.

Status vom 1. März 1894.

Es ist ein gracil gebautes Kind, ziemlich anaemisch, von mässigem Knochenbau, geringer Muskulatur und geringem Fettpolster. Die grosse Fontanelle ist noch ziemlich offen, ein Zahn ist noch nicht vorhanden. Es wird meistens mit der Flasche genährt. Die rechte Gesichtshälfte ist scheinbar etwas kleiner als die linke, ebenfalls auch das rechte Auge. Sonst ist das Kind munter und lebhaft. Beim Auf-

rechtsitzen macht es mit dem Kopf Seiten-, Dreh- und Nickbewegungen. Bald tritt mehr die eine, bald mehr die andere Bewegung auf. Bald combiniren sich diese Bewegungen miteinander. Es handelt sich hier vorzugsweise um Seitenbewegungen und zwar Nickbewegungen nach links, indem das Gesicht nach rechts verzogen wird (zeitweise treten auch rechtseitige Nickbewegungen auf, sie sind aber schwacher und seltener) und um Drehbewegungen, die auf eine Nickbewegung folgen. Manchmal findet auch das umgekehrte statt. Von Zeit zu Zeit treten auch wahre Nickbewegungen nach vorn auf, denen ebenfalls bald eine Drehbewegung, bald eine Verziehung des Kopfes gerade in der Mittellinie nach hinten folgt (beide Cucull.). Manchmal wurde auch die Zunge gewaltig herausgestreckt und hin und her gewälzt. Ob das eine Zufälligkeit ist oder ob das mit dem Leiden in Zusammenhang steht, vermag ich nicht zu sagen. Es sah mir aus, als ob es eine Art Zwangsbewegung war, die zeitweise auftrat. Die Pausen zwischen den einzelnen Paroxysmen waren sehr kurz, eine bis zwei Minuten. Im Schlafe hörten diese Bewegungen auf, um beim Erwachen wiederzukehren.

Im Gegensatz zu den Angaben vieler Autoren fand ich, dass bei Ablenken der Aufmerksamkeit des Kindes durch irgend einen vorgehaltenen Gegenstand, den das Kind zu fassen versuchte, die Bewegungen sich bedeutend verstärkten, ja, selbst wenn das Kind die Hand in den Mund bringen wollte und Saugbewegungen ausführte, steigerten sich die Nickbewegungen merklich. Nebst den Bewegungen des Kopfes waren noch Nystagmus vorhanden, und zwar mehr links als rechts, und geringes Rollen der Augäpfel nach oben. —

Da von verschiedenen Seiten aus die Ansicht ausgesprochen wurde, dass viele Fälle von Spasmus nutans in die Muskeln oder Nerven selbst, also peripher verlegt werden müssten (Union méd. Paris B. X No. 67. S. 448), da zu Gunsten dieser Ansicht Rheumen als aetiologisches Moment oft angegeben werden, da ferner von Romberg angeführt

wurde, dass im Verlaufe dieses Leidens Atrophien und Hypertrophien der vom Krampfe befallenen Muskeln auftreten und gewisse Druckpunkte sich nachweisen lassen, so habe ich darauf hin auch die elektrische Erregbarkeit der betroffenen Muskeln sorgfältig untersucht. Ich fand unter freundlicher Mitwirkung des Herrn Dr. M. Laves folgenden elektrischen Befund:

Geringe quantitative Herabsetzung der elektrischen Erregbarkeit für den galvanischen Strom, normale Zuckungsformel auf der linken Seite am St.-cl.-mast. Eine ähnliche Abweichung vom normalen galvanischen Verhalten, aber noch geringer als links war auch am rechten Sterno-cl.-mast. nachzuweisen. Die faradische Errregbarkeit war im äussersten Grade herabgesetzt, rechts sowohl wie links, so zwar, dass Ströme, die für den Beobachter äusserst schmerzhaft waren, vom Kinde gar nicht empfunden waren.

Den Pectoralis und den Deltoides hatte ich zum Vergleich zuerst elektrisch untersucht und fand hier normales galvanisches Verhalten und eine scheinbare geringe Herabsetzung der faradischen Erregbarkeit. Es ergiebt sich daraus, dass in der That in unserem Falle eine Herabsetzung der elektrischen Erregbarkeit der vom Krampfe befallenen Muskeln nachweisbar ist. —

Fassen wir nun jetzt unseren Fall speciell näher ins Auge und werfen wir auch einen Blick über alles, was ich vom Spasmus nutans im allgemeinen erörtert habe, so ergiebt sich folgendes:

Meinen Fall anlangend habe ich genügend eine, wenn auch nur geringfügige, Herabsetzung der elektrischen Erregbarkeit der vom Krampfe befallenen Muskeln nachweisen können.

Fügen wir hinzu, dass als aetiologisches Moment Rheumen im allgemeinen häufig angegeben werden (hier ist die Ursache unbekannt) und dass ferner Atrophien des einen Theiles und Hypertrophien des anderen des vom Krampfe befallenen Muskels beobachtet wurden (Romberg).

— Das Kind, das ich unter Beobachtung hatte, ist im grossen und ganzen schwächlich und scheinbar atrophisch.

Endlich ist zu bemerken, dass auch Schmerzpunkte an der Halswirbelsäule gelegentlich nachzuweisen sind (davon habe ich in meinem Falle nichts wahrnehmen können). Deshalb glaube ich mir vielleicht erlauben zu dürfen, das Leiden hier für peripherischen Ursprunges zu erklären, obwohl es noch offen bleiben muss, in wie weit die Dentition hier in Betracht käme.

Möglicherweise hat die Dentition mit dem Spasmus nutans nichts zu thun. Umgekehrt könnte vielleicht die Herabsetzung der elektrischen Erregbarkeit nicht vom Nickkrampfe, sondern vom atrophischen Zustande des Kindes überhaupt abzuleiten sein. Das wage ich nicht zu sagen. Die weitere Beobachtung wird die Thatsache vielleicht aufklären.

Ich möchte ferner hervorheben, dass von seiten der Mutter neuropathische Belastung und von seiten beider Eltern Anaemie vorliegt.

Endlich will ich noch bemerken, dass wir es weniger mit Spasmus nutans zu thun haben als mit dem Spasmus nictitans, besonders links, zeitweise aber auch rechts, und dann und wann kommen auch echte Nickbewegungen zum Vorschein, sind aber selten.

Ferner ist Nystagmus vorhanden und, was sehr bemerkenswerth, wird manchmal auch die Zunge gewaltig hervorgestreckt. In wie weit diese Bewegung mit dem Nickkrampfe zusammenhängt, vermag ich ebenfalls nicht zu sagen. —

Zum Schluss sei mir noch gestattet, vier andere ähnliche Fälle aus der Poliklinik zu veröffentlichen.

Der eine Fall betraf ein 6wöchentliches Kind G. H., welches am 28. VII. 1890 in die Poliklinik gebracht wurde. Es hatte einen ausgesprochenen Torticollis. Der eine Sterno-cl.-mast. war bretthart anzufühlen. Auf derselben Seite war eine infiltrirte Lymphdrüse, sodass möglicherweise dieselbe den Reiz hierfür abgab. Daneben bestand

auch ein Eczem hinter dem Ohr. Letzteres wurde mit Ung. cinereum behandelt.

Der zweite Fall betraf einen kleinen kräftigen Jungen W. L., der am 27. V. 91 in die Poliklinik gebracht wurde und den Kopf nach der rechten Seite herübergezogen hielt. Hier handelte es sich um einen Torticollis rheumaticus.

Der dritte Fall betraf ein 11 Monate altes rachitisches Mädchen F. M., das am 15. II. 92 der Poliklinik zugeführt wurde. Es hatte blos zwei Zähne und wurde wegen der eigentlichen Nickbewegungen zur ärztlichen Behandlung vorgestellt. Es zeigte deutlich auch Nystagmus.

Der vierte Fall schliesslich betraf einen 1 Jahr alten Knaben W. W., der am 27. II. 93 in die Poliklinik gebracht wurde, weil er, wie seine Angehörigen angaben, plötzlich, ohne irgend welche Veranlassung von schüttelnden Bewegungen des Kopfes befallen wurde. Daneben war auch Nystagmus vorhanden. Zeichen von Rachitis waren nicht nachzuweisen.

Zum Schluss sei es mir gestattet, Herrn Geh. Medicinalrath Prof. Dr. Senator für freundliche Ueberlassung des Krankenmaterials und für gütige Unterstützung bei Anfertigung dieser Arbeit, sowie Herrn Dr. M. Laves, Assistent an der Königl. Univ.-Poliklinik, für die liebenswürdige Unterstützung bei den elektrischen Untersuchungen meinen ergebensten Dank auszusprechen.

Litteratur.

Steiner. Lehrbuch der Kinderkrankheiten 1873.

Henoch. Lehrbuch der Kinderkrankh. Berlin 1893.

Gerhardt. Lehrbuch der Kinderkrankh. Tübingen 1871.

Id. Handbuch der Kinderkrankh. B. V. I. Abth. I. Hälfte. Tübingen 1880.

K. E. Hasse. Handbuch der speciell. Path. und Therapie von Rud. Virchow B. IV. I. Abth. 1869.

M. Rosenthal. Handbuch der Diagnostik und Ther. der Nervenkrankh. 1870. S. 512—514.

M. Benedikt. Nervenpath. und Elektroth. II. Th. I. Hälfte 1867.

Erb. Krankh. der periph. cerebrospinalen Nerven (Ziemssen, spec. Path. u. Ther. B. XII 1874).

Romberg. Lehrbuch der Nervenkrankheiten B. I. S. 55.

A. Eulenburg. Lehrbuch der Nervenkrankh. II. Teil 1878. S. 167.

Ch. Bell. Physiol. u. Pathol. Untersuchungen des Nervensystems, übersetzt von M. H. Romberg 1832 S. 356.

Romberg u. Henoch. Klinische Wahrnehmungen und Beobachtungen. Berlin 1851. S. 57.

Ebert. Charité-Annalen 1850 B. I. S. 753—764.

E. C. Bichwell. Schmidts Jahrbuch B. 74. S. 331.

A. J. Albrecht. Dissertatio inauguralis 1856.

G. Hirsch. Klinische Fragmente 1857. S. 197.

Legouest. Union méd. Paris 1861 Bd. X Nr. 67. S. 448.

Schutzenberger. Gazette méd. de Strasbourg 16. Aug. 1867. S. 198.
Bohn. Jahrbuch für Kinderheilkunde 1870 B. III S. 57—61.
H. Barnes. „Eclampsia nutans". The London med. R. 1870.
Fournier. Inaug. Diss. Strassburg 1870.
Hochhalt. Pester med. Presse 21. Aug. 1877 B. XIII S. 99.
Demme. Jahresbericht des Jenaerschen Kinderspitals 1878.
Bright. Reports of med. cases Voll. II part II pag. 500.
Toulmouche. Arch. gén. de méd. 1832. T. 28 S. 185—201.
Ed. Stiech. Arch. für kl. Medicin 1873. B. XI S. 542.
Diefenbach. Sehnen- und Muskeldurchschneidung. Berlin 1841. S. 32—33.
Stromeyer. Beiträge zur operat. Orthopädik. Hannover. S. 147—150.

Thesen.

I.

Der Diabetes mellitus verbindet sich mit Erkrankungen des Sehapparates mannigfaltigster Art, welche aber nicht immer direkt vom diabetischen Process, sondern vielmehr beide, sowohl der Diabetes als auch die Erkrankung des Sehapparates, von einer und derselben pathologisch-anatomischen Grundlage oder von zwei verschiedenen pathologischen Substraten abzuleiten sind.

II.

Der Spasmus nutans, Spasmus nictitans und der Torticollis spasticus sind drei wohl von einander zu unterscheidende Krankheitsformen derselben Affection.

III.

Zwischen Tabes dorsualis und Affectio cordis ist ein inniger Zusammenhang bei Lues vorhanden.

Lebenslauf.

Verfasser dieser Arbeit, Eschoua Fridman, mosaischer Religion, Sohn des Kaufmanns A. Fridman zu Bucarest, wurde am 12. September 1868 in Soffed (Türkei) geboren. Seine wissenschaftliche Vorbildung erhielt er in der Realschule zu Bucarest. Er wurde Ostern 1890 an der Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin immatriculirt und bei der medicinischen Facultät inscribirt. Am 13. Februar 1890 bestand er das Tentamen medicum und am 20. Februar das Examen rigorosum.

Während seiner Studienzeit besuchte er die Vorlesungen, Kliniken und Kurse folgender Herren Professoren und Docenten:

v. Bergmann, E. du Bois-Reymond, Fasbender, Fränkel, Fritsch, Hartmann(†), Hertwig, Hirschberg, Israel, Klemperer, Liebreich, Landau, Martin, Olshausen, Rawitz, Senator, Schoeler, R. Virchow, Waldeyer, Winter.

Allen diesen Herren, seinen hochverehrten Lehrern, spricht Verfasser hiermit seinen aufrichtigsten Dank aus.